

## **Pembuatan Buku Pop-up Cerita Rakyat Harta Terpendam dengan Memanfaatkan Teknologi Augmented Reality**

**Lucy Carinna Kristiani**

Jurusan Teknik Fakultas Informatika Program Kekhususan Multimedia  
Lucycarinna@gmail.com

**Abstrak** - Di Indonesia, terdapat sebuah Cerita Rakyat dari Bali yang berjudul Harta Terpendam. Tidak banyak anak yang mengetahui cerita ini, padahal cerita rakyat mengandung pesan moral yang baik untuk anak-anak. Namun sayangnya, banyak anak-anak yang lebih tertarik bermain dengan gadget mereka. Padahal membaca buku memiliki banyak manfaat positif. Maka dari itu, dibuatlah sebuah cara agar anak-anak lebih tertarik membaca buku dengan cara memberikan sebuah Aplikasi Augmented Reality tambahan. Aplikasi ini akan memainkan sebuah animasi apabila gadget diarahkan ke buku cerita pop-up ini. Sebelum kita membuat buku cerita beserta aplikasinya, terlebih dahulu melakukan studi literatur mengenai cerita rakyat, buku pop-up dan teknologi Augmented Reality. Kemudian menganalisa masalah apa saja yang ada saat ini. Dari masalah tersebut, kemudian dicari solusi yang selanjutnya akan digunakan dalam proses mendesain. Hasil dari proses desain ini adalah sebuah Buku Pop-up, beserta sebuah Aplikasi Augmented Reality yang berisikan animasi dari tiap halaman. Setelah itu, dilakukan uji coba dengan cara verifikasi dan validasi. Dari hasil uji coba ini, didapat kesimpulan bahwa buku dan aplikasi ini mampu membuat anak-anak mengenal cerita rakyat ini. Selain itu, adanya aplikasi ini membuat anak-anak lebih memahami cerita dan dapat menjadi salah satu daya tarik bagi anak untuk mau membaca.

**Kata kunci** : buku cerita pop-up, cerita rakyat Bali, Augmented Reality.

**Abstract** –In Indonesia, there is a Folklore from Bali called Buried Treasure. There aren't many children know about this story, even though Folklore has good moral messages for kids. Unfortunately, many kids are more interested in their gadget and as we know, reading book since early age has many positive effects. Therefore, we were looking for a way to make kids more interested in reading books with the help of Augmented Reality Application. This application will play animations if you scan your gadget to this pop-up book. Before we made this pop-up book and the application, we first researched literatures about folklore, pop-up book, and the Augmented Reality. Then, we analyzed the problems and find the solutions. The results are a pop-up book and an Augmented Reality Application. Afterwards, we do validation and verification processes. From these processes, we could make conclusions that this book and the application could help children to learn this folklore. The Augmented Reality Application could also be one of the key children would love to read.

**Keywords:** Pop-up book, Balinese Folklore, Augmented Reality.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia saat ini memiliki berbagai macam cerita rakyat. Namun saat ini, banyak anak-anak yang kurang tertarik dengan cerita rakyat. Padahal, cerita rakyat yang mengandung teladan dan moral dalam cerita ini adalah cerita yang bersumber hikayat-hikayat warisan bangsa. Membaca buku cerita rakyat yang penuh akan moral cerita, juga dapat membantu membangun moral dan karakter mereka. Salah satu dari cerita rakyat Indonesia adalah cerita rakyat dari Klungkung, Bali, yang berjudul Harta Terpendam. Cerita ini mengisahkan tentang 5 orang anak pemalas yang disuruh mencari harta terpendam di kebun belakang rumah mereka. Cerita ini memiliki pesan moral dan teladan agar seseorang tidak boleh malas.

Cerita-cerita ini biasanya tidak dibukukan dan tidak diketahui siapa penciptanya namun telah turun temurun diceritakan dari satu generasi ke generasi (Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), 2017). Namun, banyak anak yang tidak suka membaca buku karena terkesan membosankan dan monoton karena kurang interaktif, tidak seperti aplikasi pada smartphone. Jadi, banyak anak-anak yang lebih tertarik bermain game di smartphone maupun tablet mereka daripada membaca. Hal ini tentu sangat disayangkan, karena membaca sejak usia dini memiliki banyak manfaat, salah satunya, dapat mengasah pola pikir mereka, membangun emosi mereka dengan baik dan menambah kecerdasan.

Untuk membuat anak menjadi lebih tertarik mengenal cerita rakyat ini, maka dibuatlah sebuah aplikasi yang dapat menjembatani antara buku dan kesukaan anak bermain gadget, yaitu sebuah buku pop-up mengenai cerita rakyat Harta Terpendam dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality. Augmented Reality digunakan untuk memperbaiki dan mempertajam persepsi dari sekeliling kita dengan mengkombinasikan panca indra, komputasi dan teknologi tampilan (Olwal, 2009). Teknologi Augmented Reality ini nantinya akan dimanfaatkan dengan membuat sebuah aplikasi. Nantinya, aplikasi tersebut akan diarahkan ke buku pop-up. Kemudian, aplikasi ini nanti akan menjalankan sebuah animasi sesuai dengan halaman yang dipindai.

## **METODE PENELITIAN**

Selain mengidentifikasi cerita, juga dilakukan wawancara kepada anak-anak untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mereka tentang cerita rakyat khususnya cerita rakyat Harta Terpendam ini dan melakukan demo mengenai aplikasi Augmented Reality. Selain itu juga untuk mengetahui beberapa hal tentang kebiasaan mereka bermain gadget dan pengetahuan mereka tentang teknologi Augmented Reality. Pertanyaan yang diajukan adalah:

1. Apakah kamu tahu mengenai cerita rakyat dari Bali berjudul Harta Terpendam?
2. Apakah kamu suka membaca buku? Kenapa?
3. Apakah kamu suka memakai gadget? Biasanya apa yang kamu lakukan pada saat memakai gadget? Berapa lama waktu yang kamu habiskan untuk memakai gadget dalam sehari?
4. Apakah kamu tahu mengenai teknologi Augmented Reality? Apakah kamu tertarik untuk mencobanya?

Responden adalah 6 orang anak yang berusia 5-10 tahun. Kelima responden yaitu Qianno, Marcellino dan Benneth yang berusia 5 tahun, Fernando dan Filbert yang berusia 9 tahun, serta Caroline yang berusia 10 tahun, sepakat mengatakan bahwa mereka semua tidak tahu cerita rakyat dari Bali yang berjudul Harta Terpendam. Qianno dan Marcel bahkan tidak mengetahui arti dari Cerita Rakyat. Namun Marcel mengetahui beberapa cerita seperti Bawang Merah dan Bawang Putih atau Timun Mas.

Qianno, Benneth, Marcel, Filbert dan Fernando juga tidak suka membaca buku, karena menurut mereka membaca buku itu membosankan dan terlalu banyak teks. Namun Fernando mengaku tidak keberatan membaca buku yang tidak terlalu banyak teksnya. Berbeda dengan kelima anak tersebut, Caroline mengaku suka membaca buku.

Meskipun Qianno, Marcel, Fernando dan Filbert tidak suka membaca buku, namun mereka sering menghabiskan banyak waktu bermain gadget seperti smartphone atau tablet. Biasanya, mereka bermain games atau menonton video di YouTube ketika bermain gadget. Dalam sehari, mereka dapat menghabiskan waktu 5-8 jam untuk bermain gadget.

Mereka semua mengatakan bahwa mereka tidak mengetahui mengenai teknologi Augmented Reality. Tetapi mereka tertarik, penasaran dan ingin mencoba ketika mereka

ditunjukkan sebuah video augmented reality tentang sebuah buku binatang. Selain melakukan wawancara, kita juga melakukan Analisa kepada sebuah buku pop-up dan dua buah buku cerita yang memanfaatkan teknologi Augmented Reality.

Dari hasil identifikasi data, wawancara dan analisa aplikasi sejenis diatas, maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang terjadi adalah:

1. Sebagian anak-anak tidak mengetahui apa itu cerita rakyat. Mereka tidak mengerti pengertian dari cerita rakyat, namun mereka mengetahui beberapa cerita rakyat baik dari dalam maupun luar negeri seperti timun mas atau Cinderella. Namun anak-anak tidak mengetahui tentang Cerita Rakyat Harta Terpendam
2. Anak-anak tidak menyukai membaca buku. Khususnya buku yang banyak teksnya. Mereka cenderung menyukai buku yang memiliki banyak gambar. Terutama anak-anak yang masih kecil yang masih belum bisa membaca
3. Anak-anak menghabiskan 5-8 jam per-hari untuk menggunakan gadget. Pada saat menggunakan gadget anak-anak biasanya untuk bermain games dan menonton video di YouTube
4. Anak-anak tidak mengetahui teknologi Augmented Reality, namun menunjukkan ketertarikan dengan aplikasi yang menggunakan teknologi Augmented Reality. Mereka penasaran dengan teknologi tersebut dan merasa tertarik untuk mencoba meski mereka hanya ditunjukkan video-nya saja.

Dari hasil analisis diatas, maka kita dapat simpulkan analisis kebutuhan apa saja yang akan di terapkan di dalam aplikasi ini.

1. Membuat buku yang Pop-Up mengenai Cerita Rakyat Harta Terpendam untuk anak-anak yang memiliki banyak ilustrasi dan tidak banyak teks. Ilustrasi yang ada menggunakan warna-warna yang cerah untuk menambah perhatian anak
2. Memanfaatkan teknologi Augmented Reality pada buku pop-up agar menambah minat anak dalam membaca. Pemanfaatan teknologi Augmented Reality ini adalah untuk membuat animasi singkat mengenai cerita. Hal ini karena pada saat bermain gadget, anak-anak suka menonton video kartun atau animasi di YouTube, maka dibuat tambahan video animasi berupa animasi 2 dimensi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Uji coba validasi dilakukan setelah melakukan uji coba verifikasi. Hal ini ditujukan agar dapat mengetahui apakah buku dan aplikasi yang sudah dibuat sudah memenuhi kebutuhan yang diperlukan. Validasi akan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada enam orang anak berusia lima hingga sebelas tahun sebagai responden.

Pertanyaan akan diberikan kepada anak-anak setelah mereka diberi buku dan membaca buku Harta Terpendam. Mereka juga akan diminta untuk mencoba aplikasi Augmented Reality Harta Terpendam. Setelah itu mereka akan diberi pertanyaan seputar cerita ini untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka tentang cerita ini, serta opini mereka mengenai buku cerita beserta aplikasi. Pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Apakah judul dari buku ini?
2. Dari manakah cerita rakyat ini berasal?
3. Siapakah yang meninggal dalam cerita tersebut?
4. Ada berapa anak dalam cerita tersebut?

Dari pertanyaan yang diberikan, diperoleh hasil pendataan atas tanggapan responden terhadap cerita rakyat Harta Terpendam. Hasil pendataan responden mengenai cerita rakyat Harta Terpendam dapat dilihat pada Tabel 6.1.

*Tabel 6. 1 Hasil Pendataan Responden Mengenai Cerita*

<b>Pertanyaan</b>	<b>Benar</b>		<b>Salah</b>	
	Jml	%	Jumlah	%
<b>1</b>	5	83,333	1	16,667
<b>2</b>	4	66,667	2	33,333
<b>3</b>	6	100	0	0
<b>4</b>	6	100	0	0

Dalam melakukan wawancara ini, tiga orang responden berusia lima tahun. Tiga orang anak ini masih belum bisa membaca dengan lancar, namun mereka mau membaca buku

tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan diatas. Ketiga anak lainnya adalah anak-anak berusia diatas lima tahun yang sudah dapat membaca dengan baik. Dari tabel hasil responden yang ada diatas, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Sebagian besar anak-anak mengetahui judul dari cerita rakyat Harta Terpendam. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 6.1 yang menunjukkan bahwa sebesar 83,333% responden dapat menjawab dengan benar dan sisanya, sebesar 16,667% menjawab dengan kurang tepat.
- Sebagian besar anak juga dapat menjawab dengan benar ketika diberi pertanyaan berasal dari manakah cerita rakyat ini. Sebanyak 66,667% anak berhasil menjawab dengan benar. Sedangkan 33,333% sisanya menjawab dengan kurang tepat.
- Semua anak mengerti tentang siapa yang meninggal dalam cerita tersebut. Hal ini terbukti dari sebanyak 100% responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar.
- Seluruh anak mengerti ada berapa anak yang ada dilaman cerita tersebut. Hal ini terlihat dari semua anak dapat menjawab bahwa jumlah anak yang ada di dalam cerita tersebut dengan benar.

Selain empat pertanyaan diatas, responden juga akan diberi dua pertanyaan mengenai opini mereka tentang buku Harta Terpendam dan aplikasi Augmented Reality. Dua pertanyaan yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

1. Apakah kamu lebih memahami cerita dengan atau tanpa adanya aplikasi?
2. Manakah yang lebih kamu sukai? Dengan aplikasi atau tanpa aplikasi?

Dari pertanyaan yang diberikan, diperoleh hasil pendataan mengenai tanggapan responden dari pertanyaan tentang buku Harta Terpendam dan Aplikasi Augmented Reality yang sudah diberikan. Hasil dari pendataan tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.2.

*Tabel 6. 2 Hasil Pendataan Responden Mengenai Buku dan Aplikasi*

<b>Pertanyaan</b>	<b>Dengan Aplikasi</b>		<b>Tanpa Aplikasi</b>	
	Jml	%	Jumlah	%
<b>5</b>	6	100	0	0
<b>6</b>	6	100	0	0

Dari tabel hasil pendataan yang sudah kita dapat dari hasil wawancara, maka kita dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Seluruh responden lebih menyatakan bahwa dengan adanya aplikasi, membantu mereka lebih mudah memahami cerita. Salah satu dari mereka menyatakan bahwa, pada aplikasi, terdapat suara narasi sehingga meskipun mereka tidak bisa membaca, mereka masih dapat mengerti jalan cerita
- Seluruh responden mengatakan mereka lebih menyukai buku cerita yang diberi tambahan buku cerita karena menurut mereka, aplikasi ini lebih menarik, dan mereka belum pernah mencoba sebelumnya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari Pembuatan Buku Pop-Up Cerita Rakyat Harta Terpendam dengan Memanfaat Teknologi Augmented Reality, dapat diambil kesimpulan bahwa Buku Pop-Up Cerita Rakyat Harta Terpendam dengan aplikasi Augmented Reality ini mampu memperkenalkan sebuah Cerita Rakyat dari Bali yang berjudul Harta Terpendam, dan dengan adanya aplikasi Augmented Reality pada buku ini, dapat membantu anak-anak terutama anak-anak untuk lebih memahami cerita yang ada dan sebagai salah satu daya tarik bagi anak-anak untuk membaca buku Harta Terpendam.

Kedepannya, diharapkan agar dapat membuat buku dengan bahan yang lebih baik dan kuat. Dikarenakan buku ini ditujukan oleh anak kecil. Sehingga, diharapkan buku ini tidak mudah robek dan mampu bertahan dengan baik. Selain itu membuat animasi yang lebih kompleks dan rapi dengan beberapa mini game dan fitur-fitur interaktif, sehingga dapat lebih menarik anak-anak.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Danandjaja, J. (2007). *Folklor Indonesia Ilmu Gosip, dongeng dan Lain-lain*. Jakarta: PT. Temprint.
- Endraswara, S. (2009). *Metodologi Penelitian Folklor: Konsep, Teori, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Med Press.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2017, Maret 11). KBBI daring. Diambil kembali dari KBBI daring: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/cerita%20rakyat>
- Olwal, A. (2009). *Unobtrusive Augmentation of Physical Environments*.
- Siltanen, S. (2012). *Theory and applications of marker-based augmented reality*. Finland: Technical Research Centre of Finland.
- The Smithsonian Libraries Exhibition Gallery. (2010). *Paper Engineering*. Washington, DC.